

S04P0618W000

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 9 - 2 5 1 3 5 5

(43) 公開日 平成 9 年 (1997) 9 月 2 2 日

(51) Int. Cl. ⁶

G06F 3/12
13/00

識別記号 庁内整理番号

351

F I

G06F 3/12
13/00

技術表示箇所

A

H

351

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平 8 - 8 7 4 8 3

(22) 出願日

平成 8 年 (1996) 3 月 1 5 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 6 7 4 7

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72) 発明者 吉岡 達郎

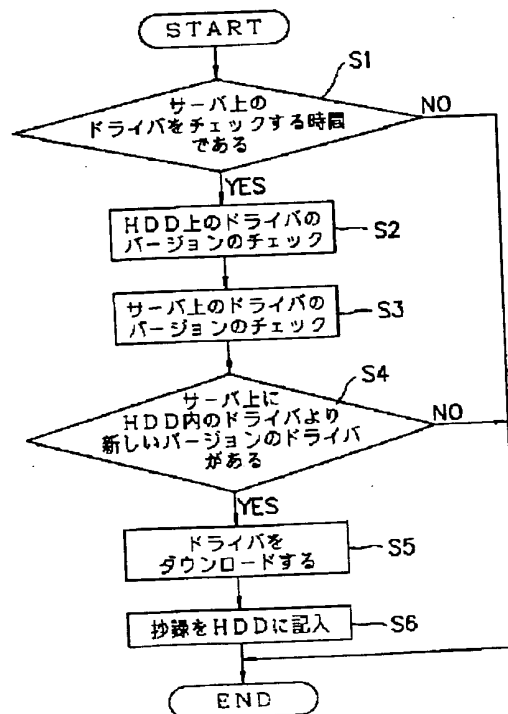
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
会社リコー内

(54) 【発明の名称】 プリンタ

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタプログラムをバージョンアップすることができるプリンタを提供する。

【解決手段】 コントローラボード 1 はプログラム ROM 4 に予め記憶されたプログラムに基づいて例えば 3 日毎のように定期的にネットワークサーバ 11 にアクセスし、HDD 5 に記憶されているバージョンより新しいバージョンのプリンタ・ドライバ・プログラムや、プリンタのシステムプログラムがアップロードされていないかを検索する。新しいバージョンがある場合にはそれをネットワークサーバ 11 から HDD 5 にダウンロードし、次いでその抄録を HDD 5 に記憶する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プログラムを記憶するための記憶手段

と、
ネットワーク上のサーバに対して定期的に前記記憶手段に記憶されたシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムより新しいバージョンが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンが有る場合にそのバージョンのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有するプリンタ。

【請求項 2】 プログラムを記憶するための記憶手段 10

と、
ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバプログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより古い場合に前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムをホストコンピュータにアップロードする手段とを有するプリンタ。

【請求項 3】 プログラムを記憶するための記憶手段

と、
ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバ 20
プログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより新しい場合にそのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有するプリンタ。

【請求項 4】 前記記憶手段にダウンロードされたプログラムがホストコンピュータからの指示により入れ替え可能であることを特徴とする請求項 1 又は 3 記載のプリンタ。

【請求項 5】 前記ダウンロード、アップロードしたプ 30
ログラムの抄録がプリントアウト可能であることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、システムプログラムやドライバプログラムのプログラムにより動作するプリンタに関し、特にプリンタプログラムのバージョンアップに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、プリンタを動作させるドライバ 40
は、プリンタ毎に独自のプログラムで作成され、ネットワーク環境下に 10 種類のプリンタが存在する場合には、ネットワークに接続されているコンピュータそれぞれに 10 種類のドライバをインストールしなければならない。また、ドライバがバージョンアップされた場合にも同様に、コンピュータ 1 台 1 台にフロッピディスクを用いてドライバをインストールしなければならない。

【0003】従来の方法としては、ネットワークサーバにドライバを記憶し、ネットワークサーバ側でユーザが操作を行うことによりこれをネットワークを介してプリ 50

ンタにインストールする方法が考えられる。また、他の従来の方法としては、例えば特開平 1 - 1 1 2 4 2 4 号公報にはユーザがホストコンピュータを操作してプログラムをプリンタにダウンロードする方法が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ネットワークサーバやホストコンピュータ側でユーザが操作してプログラムをネットワークを介してプリンタにインストールする方法では、バージョンアップ毎にユーザがネットワークサーバやホストコンピュータを操作しなければならないので操作が面倒であるという問題点がある。また、プリンタが 1 台のみであれば手間も問題とならないが、プリンタの数が多い場合には膨大な労力を必要とする。

【0005】本発明は上記従来の問題点に鑑み、ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタプログラムをバージョンアップすることができるプリンタを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、プログラムを記憶するための記憶手段と、ネットワーク上のサーバに対して定期的に前記記憶手段に記憶されたシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムより新しいバージョンが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンが有る場合にそのバージョンのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有することを特徴とする。

【0007】本発明はまた、プログラムを記憶するための記憶手段と、ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバプログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより古い場合に前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムをホストコンピュータにアップロードする手段とを有することを特徴とする。

【0008】本発明はまた、プログラムを記憶するための記憶手段と、ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバプログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより新しい場合にそのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有することを特徴とする。

【0009】また、前記記憶手段にダウンロードされたプログラムがホストコンピュータからの指示により入れ替え可能であることを特徴とする。

【0010】また、前記ダウンロード、アップロードしたプログラムの抄録がプリントアウト可能であることを特徴とする。

【0011】

3
【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図 1 は本発明に係るプリンタを備えたネットワークの一実施形態を示す構成図、図 2 は図 1 のプリンタの構成を示すブロック図、図 3 はサーバからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャート、図 4 はプリンタからクライアントコンピュータにアップロードする処理を説明するためのフローチャート、図 5 はクライアントコンピュータからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャートである。

【0012】図 1 に示すネットワークにはサーバコンピュータ 11 と、クライアントコンピュータ 12 とプリンタ 13 が接続されている。プリンタ 13 はコントローラボード 1 と操作パネル 8 を有し、コントローラボード 1 は図 2 に詳しく示すように CPU 2 と、RAM 3 と、プログラム ROM 4 と、大容量記憶装置として HDD (ハードディスクドライブ) 5 と、ホスト I/F 6 とエンジン I/F 7 を有する。

【0013】CPU 2 はプログラム ROM 4 に予め記憶されたプログラムや、操作パネル 8 からのモード処理、ホストコンピュータ 11、12 からのコマンド等によりプリンタ 13 の全体を制御する。RAM 3 はワークメモリやインพุットバッファ、ページバッファ、ダウンロード用のメモリとして使用され、HDD 5 はドライバシステムプログラム等を記憶するために使用される。ホスト I/F 6 はホストコンピュータ 11、12 との間で双方向で通信を行い、エンジン I/F 7 は不図示のプリンタエンジンを制御するために使用される。

【0014】次に、図 3 を参照して動作を説明する。コントローラボード 1 は図 3 に示す処理をプログラム ROM 4 に予め記憶されたプログラムに基づいて例えば 3 日毎のように定期的に実行し (ステップ S 1)、先ず、ネットワークサーバ 11 にアクセスし、HDD 5 に記憶されているバージョンより新しいバージョンのプリンタ・ドライバ・プログラムや、プリンタのシステムプログラムがアップロードされていないか否かを検索する (ステップ S 2 ~ S 4)。そして、新しいバージョンがある場合にはそれをネットワークサーバ 11 から HDD 5 にダウンロードし (ステップ S 4 → S 5)、次いでその抄録を HDD 5 に記憶する (ステップ S 6)。

【0015】図 4 に示す処理は、例えばクライアントコンピュータ 12 から印刷要求が来た場合にスタートし、先ず、クライアントコンピュータ 12 に対して現在のドライバ・バージョンを尋ねる (ステップ S 11)。そして、クライアントコンピュータ 12 から応答された現在のドライバ・バージョンの内、HDD 5 に記憶されているバージョンより古いものがある場合には、そのバージョンをクライアントコンピュータ 12 にアップロードし (ステップ S 12 ~ S 14)、次いでその抄録を HDD 5 に記憶する (ステップ S 15)。

【0016】図 5 に示す処理もクライアントコンピュータ 12 から印刷要求が来た場合にスタートし (ステップ S 21)、先ず、クライアントコンピュータ 12 に対して現在のドライバ・バージョンを尋ねる (ステップ S 22)。そして、クライアントコンピュータ 12 から応答された現在のドライバ・バージョンの内、HDD 5 に記憶されているバージョンより新しいものがある場合には、そのバージョンをクライアントコンピュータ 12 から HDD 5 にダウンロードし (ステップ S 23 ~ S 25)、次いでその抄録を HDD 5 に記憶する (ステップ S 26)。

【0017】また、上記の如くアップロード、ダウンロードした際にその抄録を HDD 5 に記憶する場合には、相手先コンピュータのアドレスやその時の日時等を抄録として記録し、コマンドやオペレーションパネル 8 から出力要求があったときにプリンタエンジンにより出力する。

【0018】したがって、上記実施例によれば、ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタ 13 が自動的にプログラムをバージョンアップすることができる。また、上記動作に加えて、ユーザがホストコンピュータ 11、12 を操作することによりプリンタ 13 にダウンロードされたプログラムを入れ替え可能すれば、プリンタ 13 側のプログラムを常に最新のバージョンにすることができる。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ネットワーク上のサーバに対して定期的に新しいバージョンのシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンがある場合にそのバージョンのプログラムをダウンロードさせるので、ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタプログラムをバージョンアップすることができる。

【0020】また、ネットワーク上のホストコンピュータに対して新しいバージョンのシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンをプリンタからホストコンピュータにアップロードしたり、ホストコンピュータからプリンタにダウンロードさせるので、ユーザが何ら操作を行うことなくシステム全体のプログラムをバージョンアップすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るプリンタを備えたネットワークの一実施形態を示す構成図である。

【図 2】図 1 のプリンタの構成を示すブロック図である。

【図 3】サーバからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャートである。

【図 4】プリンタからクライアントコンピュータにアップロードする処理を説明するためのフローチャートである。

る。

【図5】クライアントコンピュータからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

2 CPU

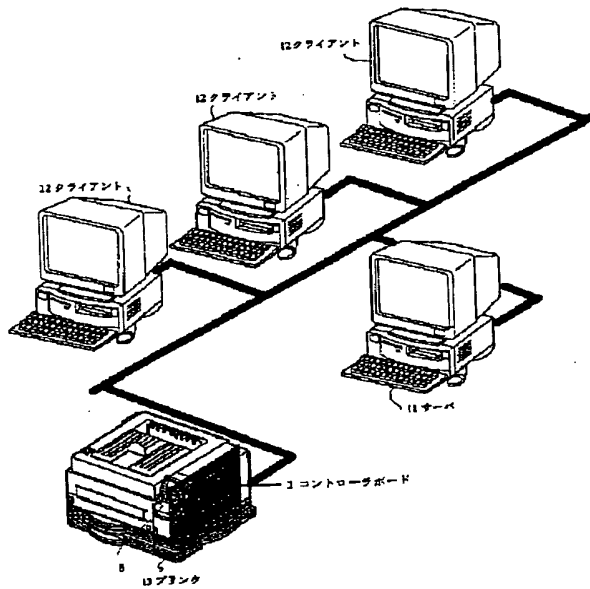
5 HDD

11 クライアントコンピュータ

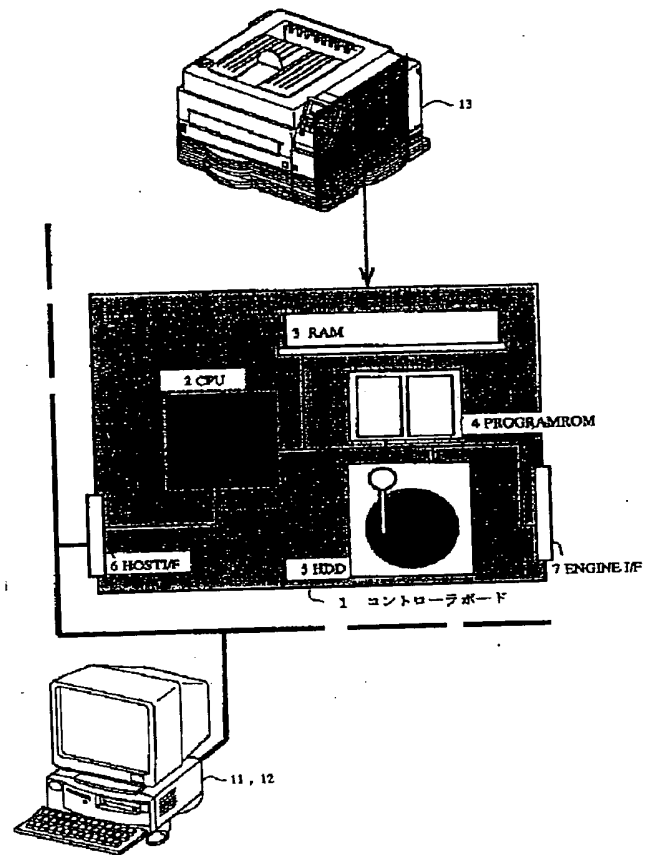
12 サーバコンピュータ

13 プリンタ

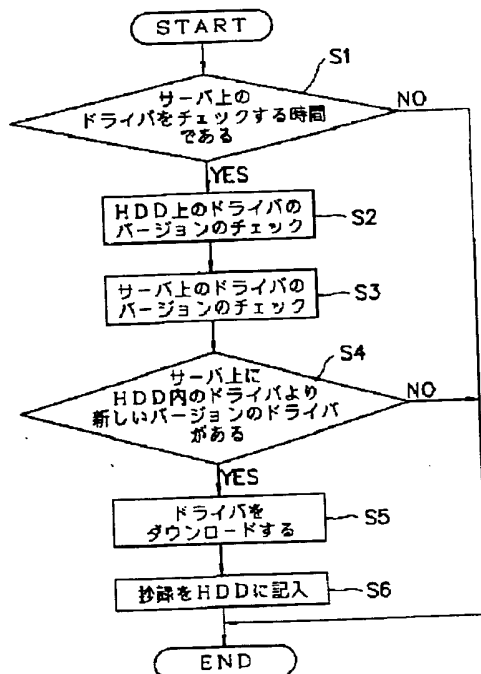
【図1】



【図2】

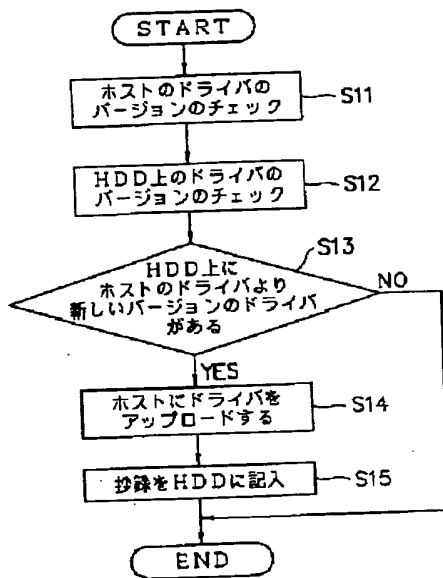


【図3】



BEST AVAILABLE COPY

【図 4】



【図 5】

